Controladora AutoTrac™

Valtra BT150, BT170, BT190, e BT210

Capítulo1 *Importantes Informações de Segurança* 1

Geral 1
Controladora AutoTrac 1
Instalação e Remoção 2
Segurança Elétrica 2

Capítulo2 *Introdução* 3

Preparando para Instalação 3
Recomendações 4
Ponto de Referência 4
Conteúdo do Kit 4

Capítulo3 *Instalação Hidráulica* 7

Instalar encaixes na válvula de direção 8
Montar a Válvula de Direção 9
Instale as mangueiras do tanque, de pressão e de direção esquerda/direita 10
Instale a mangueira do sensor de carga 12
Instale o Suporte de Proteção da Válvula 13
Diagrama hidráulico 15

Capítulo4 *Instalação do Sensor de Ângulo da Roda* 17

Monte o Sensor de Ângulo da Roda (WAS) 17
Monte o WAS 18

Capítulo5 *Instalação do Componente da Cabine* 21

Instale o Receptor StarFire™ iTC/3000 21
Instale o Suporte de Montagem do Receptor 21
Monte o Receptor StarFire iTC/3000 22
Instale a Chicote de Fiação GreenStar™ 22
Instale o Mostrador GreenStar 25
Instale a Chicote de Energia 27
Instale a Unidade de Controle Eletrônico (ECU) 28
Monte a ECU 28
Instalar a Chicote ECU 29
Instale a Chicote do Terminador CAN 30
Instale as Chaves Principal e de Reinicialização 30
Instale a Chicote do Chassi 31
Diagrama do Sistema 33

CAPÍTULO 1

Importantes Informações de Segurança

Geral

Leia este manual e as instruções de operação e segurança incluídas com o seu produto e/ou controladora cuidadosamente antes de instalar o sistema Controlador AutoTrac™.

- Siga todas as informações de segurança apresentadas neste manual.
- Se você precisar de assistência em qualquer parte da instalação ou serviço de seu equipamento Controlador AutoTrac, entre em contato com seu representante local John Deere para obter suporte.
- Siga todas as etiquetas de segurança afixadas aos componentes da Controladora AutoTrac. Certifique-se de manter as etiquetas de segurança em boas condições, e substitua quaisquer etiquetas perdidas ou danificadas. Para obter substituições para etiquetas de segurança perdidas ou danificadas, entre em contato com seu representante local John Deere.
- Reconheça e entenda símbolos e palavras de sinalização de segurança:

Símbolo/Palavra de Sinalização	Descrição
	Símbolo de alerta de segurança. Quando você vir este símbolo em sua máquina ou neste manual, fique alerta ao potencial de danos físicos.
PERIGO	Placas de PERIGO são localizadas próximo a riscos específicos, mais sérios.
AVISO	Placas de AVISO são localizadas próximo a riscos específicos.
CUIDADO	CUIDADO chama a atenção para mensagens de segurança ou outras informações importantes do sistema.

Controladora AutoTrac

- Não utilize sistemas de orientação em estradas. Sempre desligue (desabilite) os sistemas de orientação antes de entrar em uma estrada. Não tente ligar (ativar) um sistema de orientação quando estiver fazendo o transporte em uma estrada.

- Os sistemas de orientação são destinados a ajudar o operador na realização de operações de campo com mais eficiência. O operador sempre é responsável pelo caminho da máquina.
- Os sistemas de orientação incluem qualquer aplicação que automatiza a direção do veículo. Isto inclui, entre outros, a Controladora e o iGuide™ AutoTrac.
- Para evitar danos físicos ao operador e a outras pessoas no local:
    - Nunca suba ou saia de um veículo em movimento.
    - Verifique se a máquina, o implemento e os sistemas de orientação estão configurados corretamente.
    - Permaneça alerta e preste atenção ao ambiente ao redor.
    - Assuma o controle do volante quando necessário para evitar riscos de campo, expectadores, equipamentos, ou outros obstáculos.
    - Pare a operação se condições ruins de visibilidade prejudicarem sua habilidade de operar a máquina ou identificar pessoas ou obstáculos no caminho da máquina.
    - Considere as condições do campo, a visibilidade, e a configuração do veículo ao selecionar a velocidade do veículo. Por exemplo, utilize duais ao utilizar a Controlador AutoTrac em altas velocidades em tratores.

Instalação e Remoção

⚠ AVISO

Quedas ao se instalar ou remover componentes eletrônicos montados em equipamentos podem causar danos sérios. Utilize uma escada ou plataforma para alcançar com facilidade cada local de montagem. Utilize apoios resistentes e seguros para os pés e para as mãos. Não instale ou remova componentes em condições úmidas ou de gelo.

- Se estiver fazendo uma instalação ou manutenção na estação de base RTK em uma torre ou outra estrutura alta, utilize um escalador certificado.
- Se estiver fazendo uma instalação ou manutenção em um mastro de receptor de posicionamento global utilizado em um implemento, utilize técnicas adequadas de elevação e vista equipamentos protetores adequados. O mastro é pesado e seu manuseio pode ser estranho. São necessárias duas pessoas quando os locais de montagem não estão acessíveis a partir do chão ou de uma plataforma de serviço.

Segurança Elétrica

- Também certifique-se de que os cabos de alimentação estejam conectados à polaridade correta conforme marcado. A reversão dos cabos de alimentação pode causar dano grave ao equipamento.
- Assegure-se de que o cabo de força seja o último cabo a ser conectado.
- Em equipamentos de autopropulsão, desconecte o fio terra da bateria (-) antes de fazer ajustes ao sistema elétrico ou soldagens na máquina.
- Em equipamentos rebocados, desconecte as chicotes de fiação do trator antes de fazer a manutenção dos componentes do sistema elétrico ou soldagens na máquina.

CAPÍTULO 2

Introdução

Parabéns pela compra do sistema Controlador AutoTrac! Este sistema é destinado a oferecer uma direção de ponta, sem a utilização das mãos, da máquina através das coordenadas do Sistema de Posicionamento Global (GPS – Global Positioning System).

Este manual se aplica às seguintes máquinas:

FABRICAÇÃO: Valtra
MODELO: BT150, BT170, BT190, e BT210

FIGURE 1. **Valtra BT190**

Preparando para Instalação

Antes de instalar o sistema Controlador AutoTrac, estacione a máquina onde o solo for nivelado, limpo, e seco. Esvazie a pressão do sistema hidráulico e deixe a máquina desligada durante o processo de instalação.

Durante o processo de instalação, siga boas práticas de segurança. Certifique-se de ler com cuidado as instruções deste manual à medida que completa o processo de instalação.

Recomendações

A John Deere recomenda as seguintes práticas durante a instalação do sistema Controlador AutoTrac:

- Utilize os números das peças para identificá-las.
- Não remova a cobertura plástica de uma peça até que ela seja necessária para a instalação.
- Não remova as tampas plásticas de uma peça até que ela seja necessária para a instalação.

A John Deere recomenda as seguintes práticas ao se instalar ou operar o sistema Controlador AutoTrac pela primeira vez, no início da estação, ou ao se mover o sistema Controlador AutoTrac para outra máquina:

- Certifique-se se os filtros hidráulicos da máquina foram trocados recentemente e que não há problemas com o sistema hidráulico da máquina (tal como problemas de bomba, motores hidráulicos defeituosos, finos depósitos de metal nas mangueiras hidráulicas, etc.).
- Certifique-se se a válvula hidráulica da máquina está utilizando óleo fresco e se os resíduos são eliminados pelas mangueiras, válvulas e filtros hidráulicos.

Ponto de Referência

As instruções deste manual presumem que você está em pé atrás da máquina, olhando na direção da cabine.

Conteúdo do Kit

Esta seção contém uma lista dos componentes que estão inclusos no kit Controlador AutoTrac. Antes de começar a instalação da Controladora AutoTrac, compare os itens no kit com os componentes nesta lista. Se você tiver perguntas sobre o kit, entre em contato com sua revendedora John Deere.

TABLE 1. Kit de Instalação de Campo da Controladora AutoTrac Valtra BT (BPF10430)

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Manual – Instalação do Kit de Campo da Controladora Valtra BT AutoTrac	016-4002-101	1
Manual – Operador da Controladora do AutoTrac da John Deere	PFP11320	1
Unidade de Controle Eletrônico (ECU)	PFP11165	1
Chicote – Anteparo GreenStar	PF80793	1
Chicote – Adaptadora StarFire/GreenStar	PF80802	1
Chicote – Terminador CAN	PF80831	1
Chicote – ECU	PFP11163	1
Chicote – Chassi	PFP11162	1
Chicote – Energia	PFP11600	1
Válvula – Hidráulica	PFP11167	1
Chave – Principal	AN302943	1
Chave – Reinicialize com a Caixa	PFA10228	1
Transdutor – Pressão	PFP11166	1
Suporte – Montagem GreenStar	PF90385	1
Suporte – StarFire 4” x 14” Montagem	N/A	1
Montagem do Suporte – StarFire	PF90781	1
Suporte – Montagem ECU	N/A	1

TABLE 1. Kit de Instalação de Campo da Controladora AutoTrac Valtra BT (BPF10430)

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Suporte – Montagem da Válvula	N/A	1
Suporte – Proteção da Válvula	N/A	1
Kit – Instalação Hidráulica	N/A	1
Kit – Sensor do Ângulo da Roda Valtra BH	N/A	1
Parafuso – M10 x 1,5 x 2,5 mm Cabeça Chata	N/A	2
Parafuso – 5/16 -18 x 5/8” Cabeça Hexagonal	N/A	4
Parafuso – 5/16 -18 x 7/8” Cabeça Hexagonal	N/A	4
Parafuso – 3/4”-10 x 2-3/4” Sextavado	N/A	2
Porca – 3/8”-16 Nyloc	N/A	3
Porca – 3/4”-10 Nyloc	N/A	2
Porca – M10 x 1,5 Nyloc	N/A	2
Porca – 5/16” Nyloc	N/A	4
Arruela – 0,406” ID x 0,812" OD x 0,065" de Espessura	N/A	2
Arruela – 0,750” ID x 1,25" OD x 0,14" de Espessura	N/A	2

TABLE 2. Kit do Sensor do Ângulo da Roda Valtra BH

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Conjunto de sensor – Ãngulo da Roda Linear Sem Contato	PFP11182	1
Suporte – Montagem da Haste do WAS	PFP11602	1
Suporte – Montagem da Base do WAS	PFP11601	1
Montagem – Sensor Linear de Espigão M10	PFP11513	2
Braçadeira – Silenciador Cromado de 1-3/8"	N/A	1
Porca – Contraporca 1,5 x 5 mm de espessura	N/A	2
Porca – Travamento de Inserto de náilon M10 x 1,5	N/A	2
Porca – Travamento de Inserto de Náilon 5/16”-18	N/A	2
Arruela – 0,406” ID x 0,812" OD x 0,065" de Espessura	N/A	4

CAPÍTULO

3

Instalação Hidráulica

AVISO

O sistema hidráulico está sob pressão. Sempre tome cuidado ao operar um sistema que foi pressurizado.

Antes de iniciar a instalação hidráulica da Controladora AutoTrac, desligue a máquina e alivie a pressão girando a roda de direção para a esquerda e para a direita

Nunca opere uma máquina em alta temperatura. Espere sempre que ela esfrie antes de realizar diagnósticos, manutenção ou serviços de rotina.

Ao desconectar as mangueiras hidráulicas ou quando a limpeza for necessária, esteja ciente de que o fluído hidráulico dentro do sistema da máquina pode estar extremamente quente e sob alta pressão.

Tocar nas válvulas hidráulicas pode causar ferimentos graves ou morte e anulará a garantia.

CUIDADO

Ao instalar o sistema hidráulico da Controladora AutoTrac ou realizar diagnóstico, manutenção ou serviço de rotina, assegure que seja tomado o cuidado de impedir que qualquer material estranho seja inserido no sistema hidráulico da máquina.

Objetos ou materiais que possam desviar do sistema de filtragem hidráulica da máquina reduzirão o desempenho e possivelmente danificarão a válvula de direção.

NOTIFICAÇÃO

A aparência da válvula hidráulica de direção pode variar levemente das imagens contidas neste manual. Contudo, os encaixes, as conexões de mangueira, e as conexões de cabos permanecem os mesmos.

Instalar encaixes na válvula de direção

Antes de montar a válvula de direção (PFP11167) no equipamento, instale os encaixes adequados e o transdutor de pressão (PFP11166) na válvula. Isto prepara a válvula para instalação e simplifica o processo de conexão da mangueira mais tarde no procedimento. Consulte a seguinte tabela para instalar os encaixes nas portas adequadas da válvula de direção.

FIGURE 1. Encaixes Instalados na Válvula de Direção

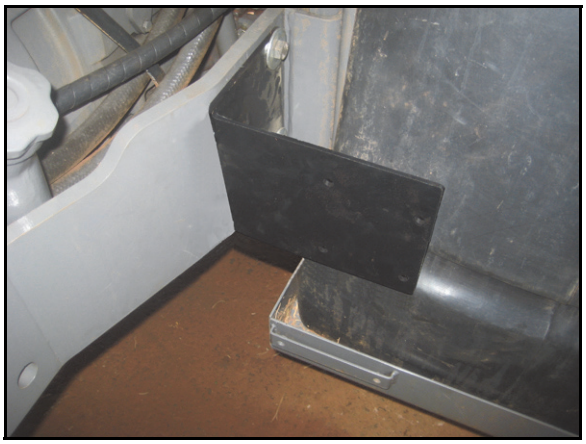
Encaixe	Porta
Encaixe – Adaptador Reto -4 ORFS (M) a -6 SAE Anel-O (M)	LSPV, LS STEER
Encaixe – Adaptador Reto -6 ORFS (M) a -8 SAE Anel-O (M)	P, T
Encaixe – Adaptador Reto -6 ORFS (M) a -10 SAE Anel-O (M)	A, B
Transdutor – Pressão 0-3000 PSI	PS

Montar a Válvula de Direção

FIGURE 2. Local de Montagem da Válvula de Direção

1. Identifique o local de montagem da válvula na longarina esquerda, logo na frente do tanque de combustível.
2. Localize os dois furos de montagem existentes na máquina.

FIGURE 3. Suporte da Válvula Instalado na Máquina



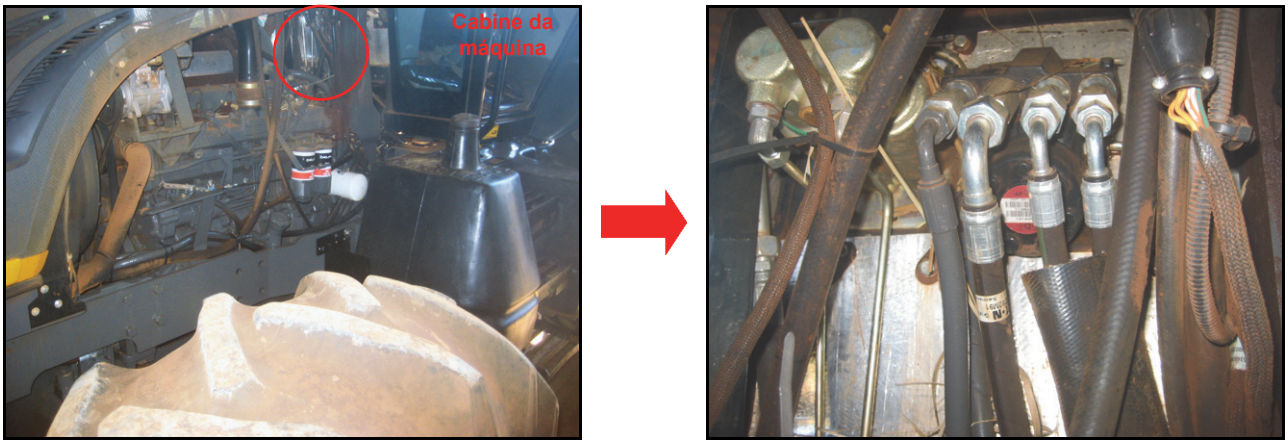
3. Instale o suporte de montagem da válvula hidráulica nos furos existentes na longarina esquerda utilizando dois parafusos hexagonais 3/4”-10 x 2-3/4”, duas arruelas e duas porcas de travamento de inserto de náilon.

FIGURE 4. **Válvula de Direção Instalada**

4. Instale a válvula de direção no suporte de montagem da válvula hidráulica, utilizando os quatro parafusos sextavados 5/16”-18 x 7/8” e as quatro arruelas de trava 5/16”.

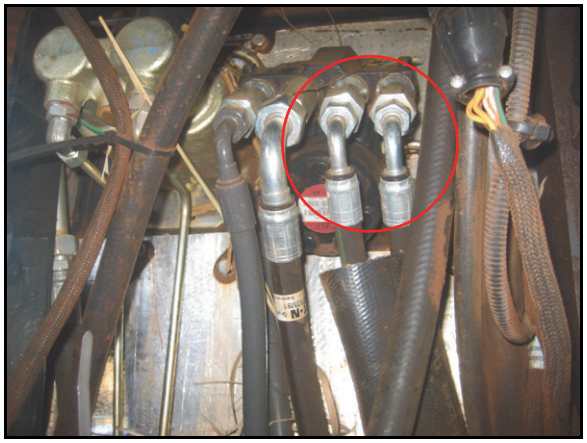
Instale as mangueiras do tanque, de pressão e de direção esquerda/direita

FIGURE 5. **Localização do Orbital de direção da máquina**



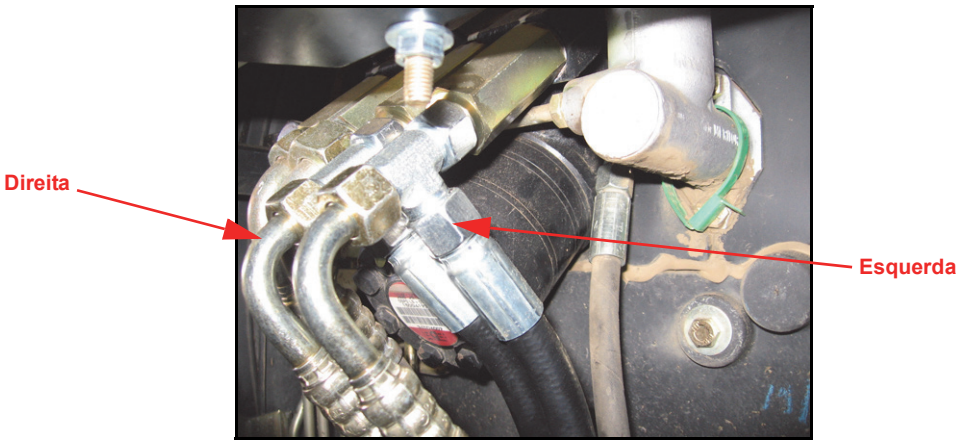
1. Levante o capô da máquina e localize o orbital de direção diretamente na frente da cabine.

FIGURE 6. **Mangueiras de Direção Esquerda e Direita da Máquina**



2. Localize as mangueiras de direção esquerda e direita no orbital de direção.

FIGURE 7. **Mangueiras de Direção Esquerda e Direita Instaladas**



3. Desconecte a mangueira de direção esquerda da máquina da porta do orbital de direção etiquetado com "L".
4. Instale um encaixe de adaptador em T giratório de 12L, M18 x 1,5 M/M/F na porta aberta L do orbital de direção.
5. Conecte a mangueira de direção esquerda da máquina na extremidade oposta do encaixe em "T" instalado.
6. Instale a extremidade de 45° da mangueira hidráulica fornecida (P/N 214-1000-866) à extremidade de 90° do encaixe em "T" instalado.
7. Conecte a extremidade de 90° da mangueira hidráulica instalada ao encaixe instalado na Porta B da válvula de direção.
8. Desconecte a mangueira de direção direita da máquina da porta do orbital de direção etiquetado com "R".
9. Instale um encaixe de adaptador em T giratório de 12L, M18 x 1,5 M/M/F na porta aberta R do orbital de direção.
10. Conecte a mangueira de direção direita da máquina na extremidade oposta do encaixe instalado.
11. Instale a extremidade de 45° da mangueira hidráulica fornecida (P/N 214-1000-866) à extremidade de 90° do encaixe em "T" instalado.
12. Conecte a extremidade de 90° da mangueira hidráulica instalada ao encaixe instalado na Porta A da válvula de direção.

FIGURE 8. **Mangueiras do Tanque e de Pressão da Máquina**

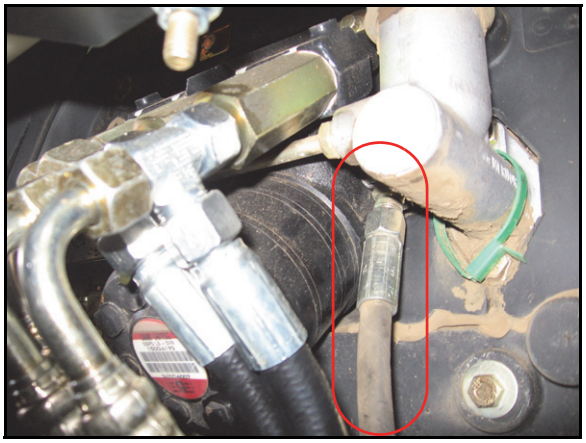
13. Localize as mangueiras do tanque e de pressão da máquina no orbital de direção.
14. Desconecte a mangueira de pressão da máquina da porta do orbital de direção etiquetado com "P".
15. Instale um encaixe de adaptador em T giratório de 16S, M24 x 1,5 M/M/F na porta aberta P do orbital de direção.
16. Conecte a mangueira de pressão da máquina na extremidade oposta do encaixe em "T" instalado.
17. Instale a extremidade de 45° da mangueira hidráulica fornecida (P/N 214-1000-865) à extremidade de 90° do encaixe em "T" instalado.
18. Conecte a extremidade de 90° da mangueira hidráulica instalada ao encaixe instalado na Porta P da válvula de direção.
19. Desconecte a mangueira do tanque da máquina da porta do orbital de direção etiquetado com "T".
20. Instale um encaixe de adaptador em T giratório de 12L, M18 x 1,5 M/M/F na porta aberta T do orbital de direção.
21. Conecte a mangueira do tanque da máquina na extremidade oposta do encaixe em "T" instalado.
22. Instale a extremidade de 45° da mangueira hidráulica fornecida (P/N 214-1000-866) à extremidade de 90° do encaixe em "T" instalado.
23. Conecte a extremidade de 90° da mangueira hidráulica instalada ao encaixe instalado na Porta T da válvula de direção.

Instale a mangueira do sensor de carga

FIGURE 9. **Mangueira do sensor de carga da máquina**

1. Localize a mangueira do sensor de carga existente na máquina ao lado do orbital de direção.
2. Desconecte a mangueira do sensor de carga da máquina do orbital de direção.

FIGURE 10. Mangueira do sensor de carga instalada



3. Instale a extremidade de 90° da mangueira hidráulica fornecida (P/N 214-1000-868) na porta do sensor de carga aberta do orbital de direção.
4. Conecte a extremidade reta da mangueira hidráulica instalada ao encaixe instalado na Porta LS STEER da válvula de direção.

Note: *Dependendo da configuração da máquina, talvez seja necessário instalar um encaixe para cotovelo giratório de 90° -4 ORFS M/F no encaixe do adaptador instalado para obter a conexão.*

5. Instale um encaixe para cotovelo giratório 8L, M14 x 1,5 M/F de 90° na extremidade da mangueira do sensor de carga existente na máquina que foi desconectada do orbital de direção na etapa 2.
6. Instale a extremidade reta da mangueira hidráulica fornecida (P/N 214-1000-867) no encaixe do adaptador instalado na mangueira do sensor de carga da máquina.
7. Conecte a extremidade de 90° da mangueira hidráulica instalada ao encaixe instalado na Porta LSPV da válvula de direção.

Instale o Suporte de Proteção da Válvula

1. Certifique-se de que as conexões da mangueira hidráulica estejam instaladas e apertadas.
2. Instale o suporte de proteção da válvula utilizando o parafuso existente na válvula de direção.

FIGURE 11. **Suporte de Proteção da Válvula Instalado**

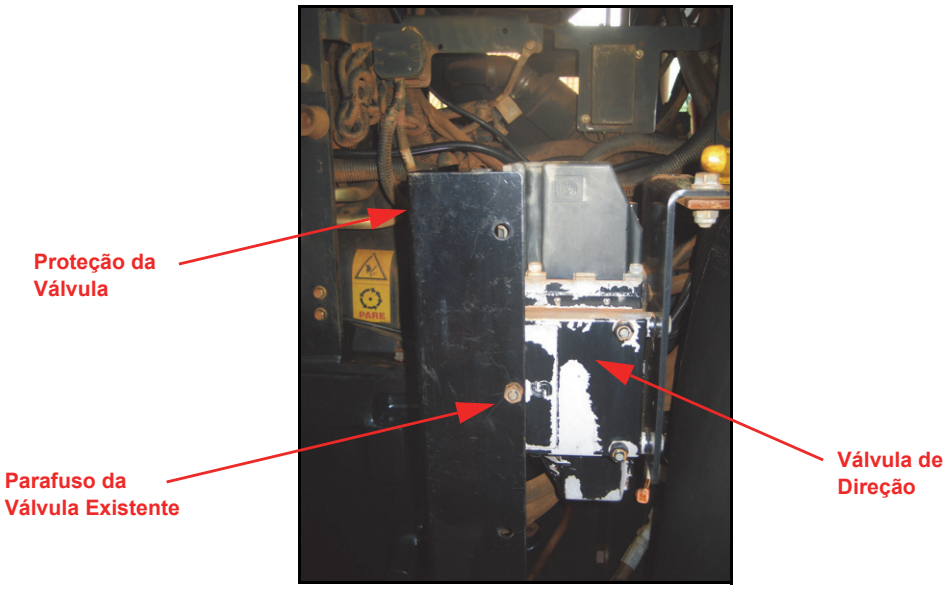
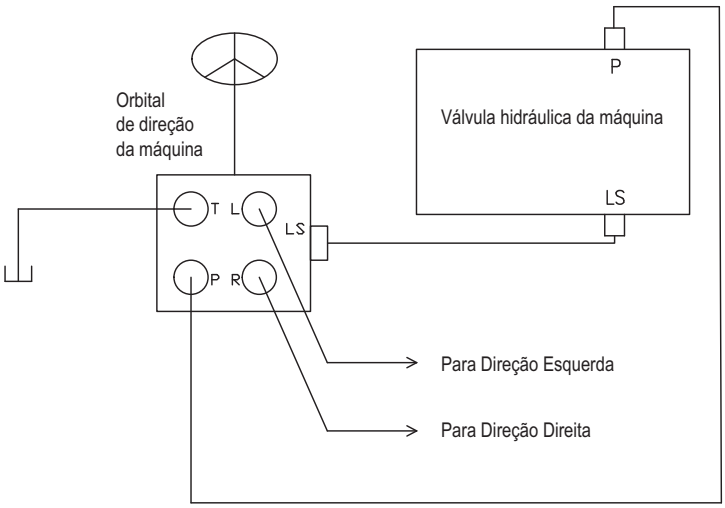
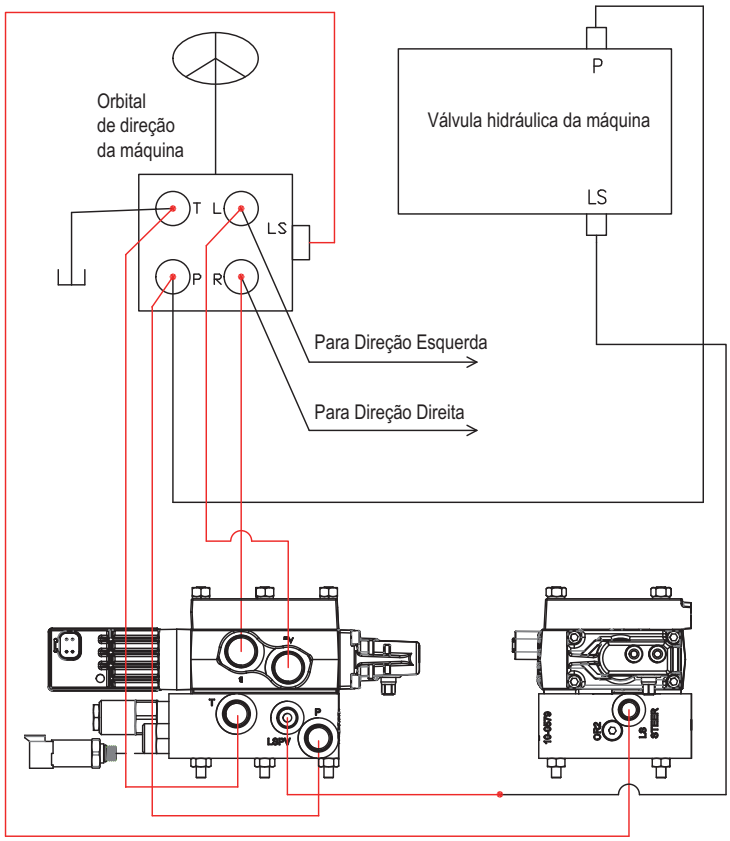


Diagrama hidráulico

Antes da Instalação do AutoTrac



Após Instalação do AutoTrac

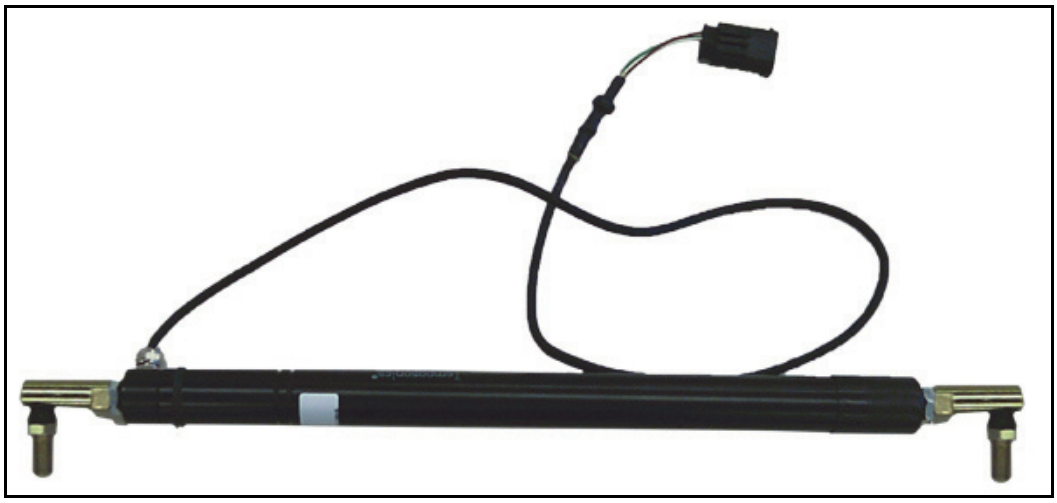


CAPÍTULO 4

Instalação do Sensor de Ângulo da Roda

Monte o Sensor de Ângulo da Roda (WAS)

FIGURE 1. **Montagem do WAS**



1. Instale um suporte do sensor linear de espigão M10 (PFP11513) e uma contraporca M10 na extremidade da base (onde o cabo está conectado) do sensor do ângulo da roda linear sem contato (WAS) (PFP11182).
2. Instale o outro suporte do sensor linear de espigão M10 e uma contraporca M10 na extremidade da haste do WAS.

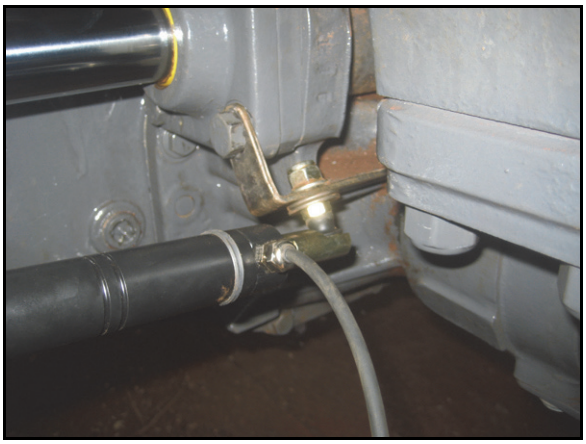
Monte o WAS

1. Gire as rodas dianteiras da máquina para à direita para acessar a área do eixo dianteiro esquerdo.

FIGURE 2. Parafuso do Cilindro da Direção

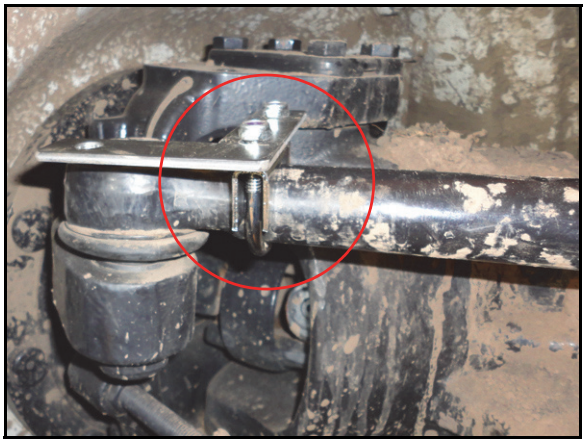
2. Remova o parafuso no canto inferior direito da tampa do cilindro de direção esquerdo.

FIGURE 3. Extremidade da base do Sensor instalada na máquina



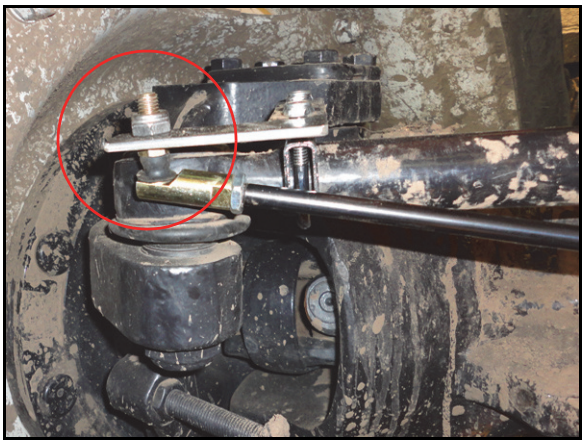
3. Alinhe o suporte de montagem da base do WAS (PFP11601) sobre o furo, girando-o conforme ilustrado na Figura 3 acima.
4. Substitua o parafuso do cilindro.
5. Prenda a extremidade da base do WAS à parte inferior do suporte de montagem da base utilizando uma arruela e uma porca de travamento de inserto de náilon M10 x 1,5.

FIGURE 4. Suporte de Montagem da Extremidade da Haste



6. Remova as porcas e a braçadeira da braçadeira do silenciador de 1-3/8” e instale o parafuso-U no lado esquerdo da haste de ligação com o parafuso-U apontando para cima.
7. Instale a braçadeira nas extremidades do parafuso-U.
8. Instale o suporte de montagem da haste do WAS (PFP11602) sobre as extremidades do parafuso-U e prenda-o utilizando duas porcas finas de travamento de inserto de náilon conforme ilustrado na Figura 4 acima.

FIGURE 5. Extremidade da haste do sensor montado na máquina



9. Monte a extremidade da base do WAS ao suporte de montagem da haste utilizando uma arruela e uma porca de travamento de inserto de náilon M10 x 1,5.

Important: *Verifique se o WAS não está estendido ou comprimido demais quando as rodas são giradas até o seu limite máximo. Verifique também se o sensor se movimenta livremente e se não está danificado dentro de suas faixa de movimentação.*

10. Roteie o cabo a partir da extremidade da base do WAS ao longo da estrutura do trator para que não fique próximo as peças móveis ou fontes de calor. Prenda com amarras de cabo de plástico conforme necessário.

CAPÍTULO 5

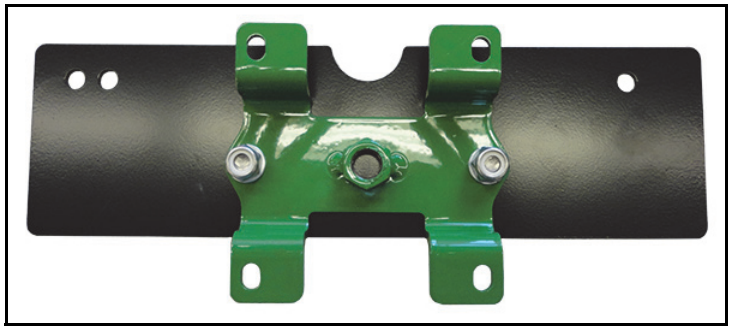
Instalação do Componente da Cabine

Instale o Receptor StarFire™ iTC/3000

Instale o Suporte de Montagem do Receptor

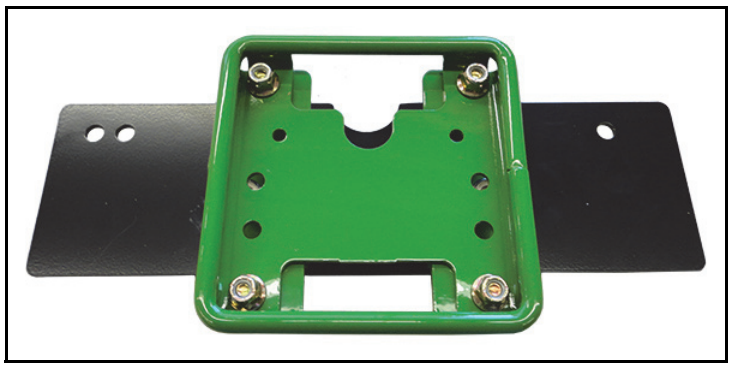
1. Prenda a metade inferior do suporte da lingueta (PF90781) à placa de montagem da cabine utilizando o equipamento M10 fornecido.

FIGURE 1. Suporte Inferior da Lingueta Instalado na Placa de Montagem da Cabine



2. Prenda a parte superior do suporte da lingueta à metade inferior, utilizando o equipamento fornecido.

FIGURE 2. Suporte Superior da Lingueta Instalado no Suporte Superior da Lingueta



3. Monte o conjunto do suporte do receptor ao meio dianteiro do teto da cabine utilizando os parafusos existentes na máquina.

FIGURE 3. Conjunto do Suporte Montado no Teto da Cabine

Monte o Receptor StarFire iTC/3000

1. Coloque o receptor no conjunto do suporte da lingueta.

FIGURE 4. Receptor Instalado no Suporte do Receptor

2. Puxe o protetor do receptor para baixo, em direção ao conjunto do suporte da lingueta, até que a lingueta se trave.
3. Faça o acionamento na frente do protetor do receptor para verificar se o receptor está montado firmemente.

Instale a Chicote de Fiação GreenStar™

1. Remova a moldura de plástico à direita do banco do operador.

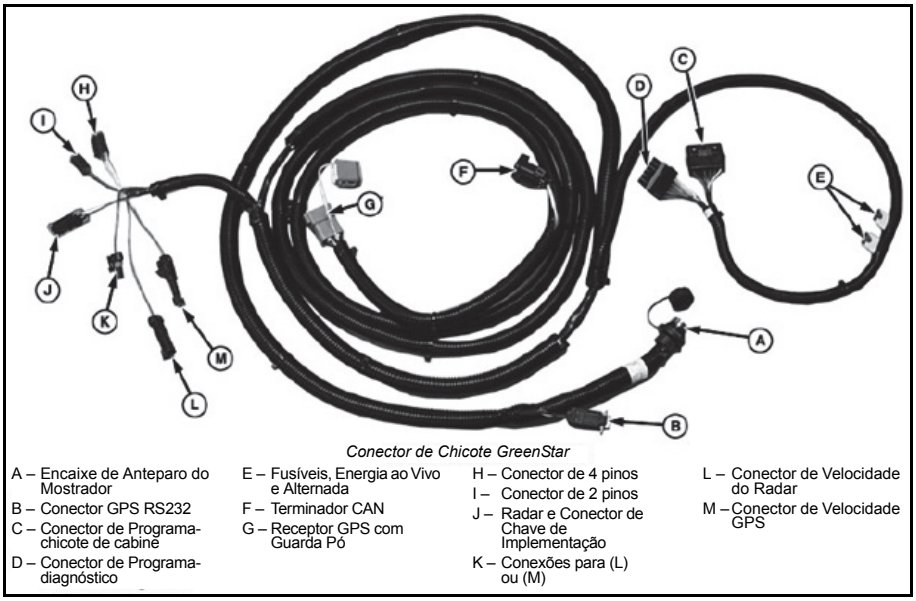
FIGURE 5. **Moldura de plástico a ser removida**

2. Abra um furo no assoalho da cabine no local ilustrado na Figura 6.

FIGURE 6. **Assoalho da cabine**

3. Comece com a chicote GreenStar (PF80802) dentro da cabine da máquina.

FIGURE 7. Chicote GreenStar



Conector de Chicote GreenStar

A – Encaixe de Anteparo do Mostrador
B – Conector GPS RS232
C – Conector de Programa-chicote de cabine
D – Conector de Programa-diagnóstico
E – Fusíveis, Energia ao Vivo e Alternada
F – Terminador CAN
G – Receptor GPS com Guarda Pó
H – Conector de 4 pinos
I – Conector de 2 pinos
J – Radar e Conector de Chave de Implementação
K – Conexões para (L) ou (M)
L – Conector de Velocidade do Radar
M – Conector de Velocidade GPS

4. Roteie o conector do receptor GPS (G) da chicote GreenStar pelo furo no assoalho.
5. Roteie o conector (G) da chicote GreenStar para baixo da cabine e em direção ao canto direito dianteiro da cabine.
6. Roteie o conector da chicote ao longo do suporte do espelho para o teto da cabine.

FIGURE 8. Chicote Passada para a parte Superior da Cabine

7. Conecte o conector (G) da chicote GreenStar no receptor StarFire montado na cabine da máquina.

FIGURE 9. **Chicote GreenStar Conectada ao Receptor StarFire**

8. Prenda a chicote GreenStar ao suporte do receptor e ao suporte do espelho utilizando amarras de cabo plástico.
9. Roteie o conector redondo (A) da chicote GreenStar em direção ao poste do canto dianteiro direito dentro da cabine ao longo da janela direita acima do tapete do assoalho.
10. Roteie o conector para cima do poste do canto direito, em direção ao local de montagem do Mostrador do GreenStar.

Instale o Mostrador GreenStar

Note: *Monte o mostrador em um local que seja confortável para o operador, mas minimize a perda de visibilidade.*

1. Utilizando os furos no suporte do mostrador GreenStar (PF90385) como guia, fure e rosqueie dois furos no poste do canto dianteiro direito da cabine.

Note: *As roscas devem coincidir com as roscas nos parafusos fornecidos com o suporte do mostrador GreenStar.*

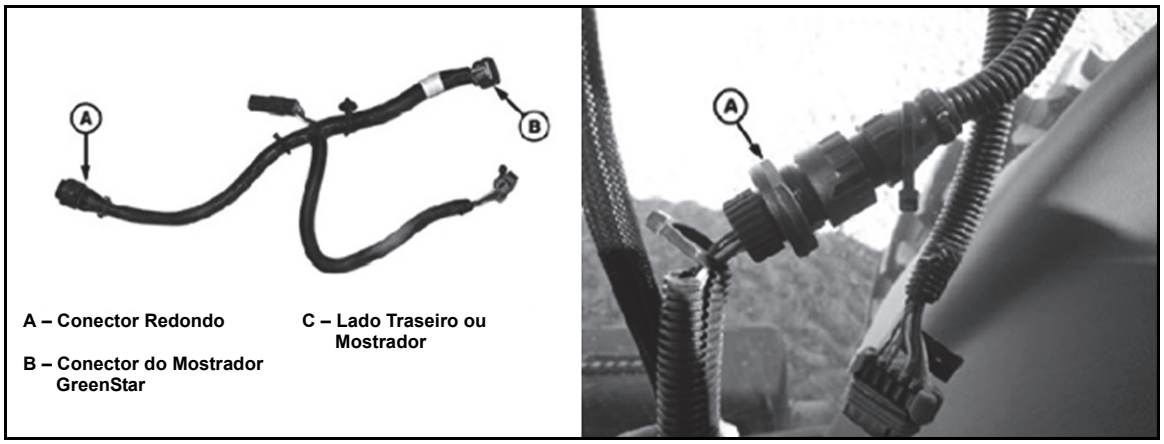
FIGURE 10. **Suporte do Mostrador GreenStar Instalado na Cabine**

2. Instale o Mostrador GreenStar no suporte utilizando o equipamento fornecido.

FIGURE 11. **Mostrador GreenStar Instalado**

3. Conecte o conector redondo (A) da chicote de anteparo GreenStar (PF80793) no conector redondo (A) na chicote GreenStar.

FIGURE 12. **Chicote GreenStar Conectada à Chicote de Anteparo**



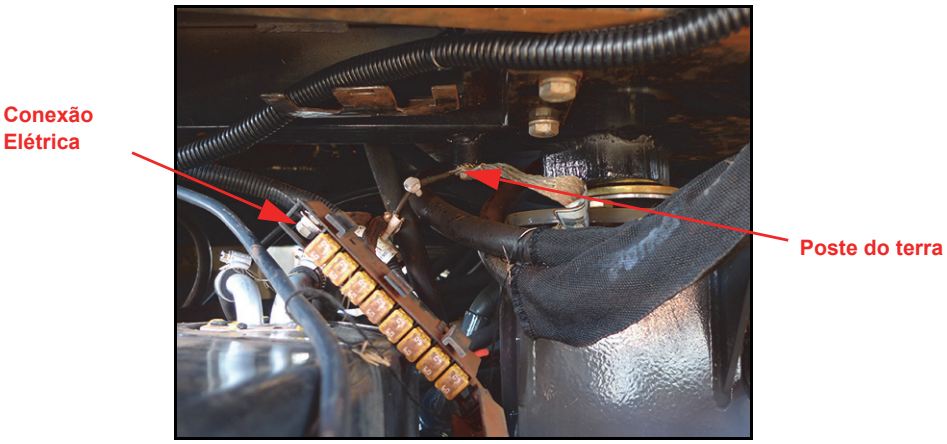
4. Conecte o conector da chicote de anteparo GreenStar (B) à parte traseira do Mostrador Green Star.

FIGURE 13. **Chicote de Anteparo Conectada ao Mostrador**

Instale a Chicote de Energia

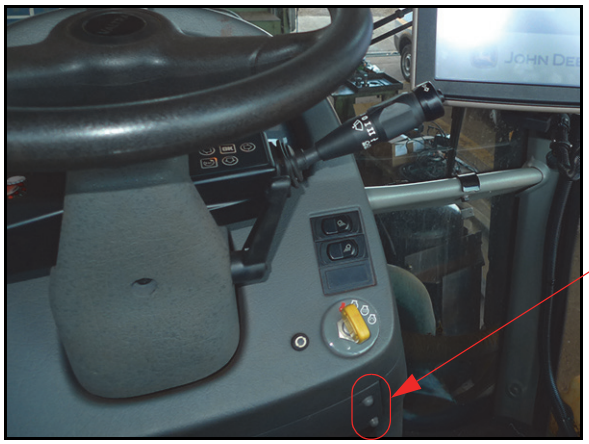
1. Inicie pela chicote de energia (PFP11600) dentro da cabine.
2. Roteie os terminais tipo anel da bateria fora do furo no assoalho da cabine e em direção à barra de fusíveis (ilustrado montado embaixo no lado direito da cabine).

FIGURE 14. Terminais da Bateria Roteada para a Barra de Fusíveis



3. Conecte o terminal de fio vermelho à conexão de força no lado esquerdo da barra de fusíveis.
4. Conecte o terminal de fio branco ao poste do terra onde a fita do terra está conectada.
5. Remova o painel diretamente abaixo do volante para acessar a parte traseira da chave interruptora.

FIGURE 15. Painel da Coluna da Direção



6. Localize o terminal com linguetas abertas de energia na parte traseira da chave interruptora.

Note: *Para certificar-se de que o terminal de energia foi localizado e não o terminal de energia constante, verifique a tensão com um voltímetro*

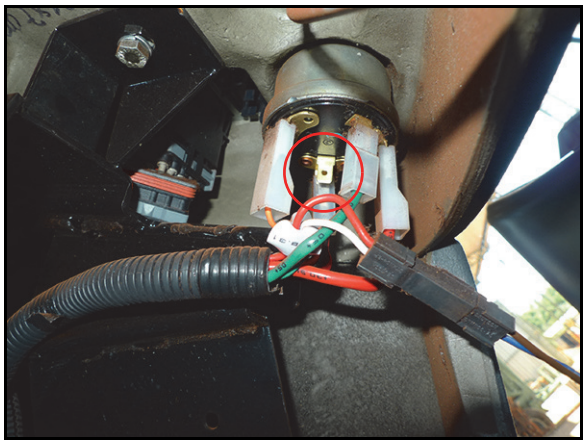
7. Roteie os terminais com linguetas da chicote de energia por debaixo do tapete do assoalho e para cima na coluna da direção até o relé da chave interruptora.

8. Conecte o terminal com linguetas fêmea na chicote de energia ao terminal com linguetas de energia abertas macho.

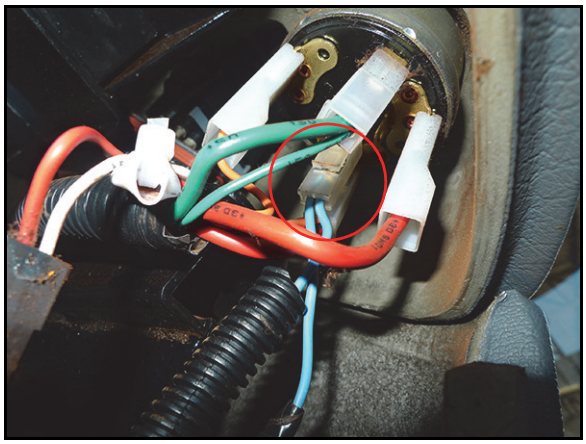
Note: *O terminal com linguetas macho é utilizado como um terminal de chave interruptora adicional para uso futuro ou se o terminal da chave interruptora atual já estiver em uso.*

FIGURE 16. Chicote de energia conectada à chave interruptora

Antes da Conexão



Após a Conexão

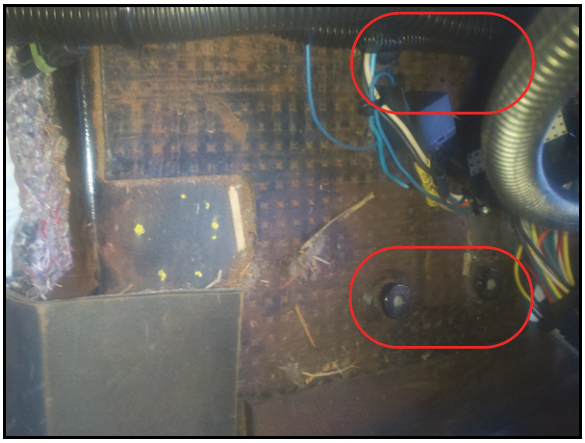


Instale a Unidade de Controle Eletrônico (ECU)

Monte a ECU

1. Localize as saliências existentes na máquina no assoalho da cabine à direita do banco do operador.

FIGURE 17. Localização de Montagem da ECU



2. Instale a placa de montagem da ECU à saliências utilizando o equipamento 5/16”-18 x 5/8” fornecido

Note: *A placa de montagem deve ser montada de modo que os conectores do cabo da ECU apontem para a´parte traseira do trator quando instalados.*

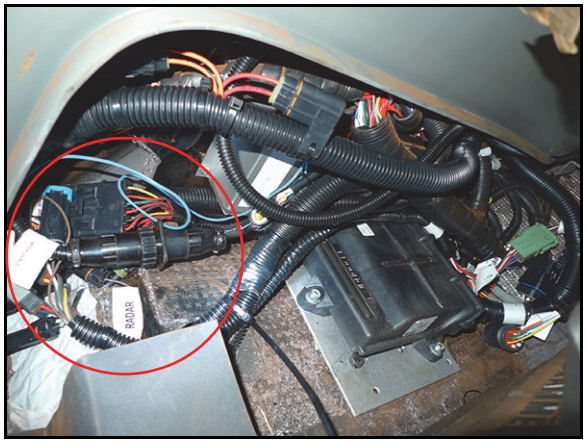
3. Instale os dois conectores grandes e retangulares da chicote da ECU (PFP11163) nas portas corretas da ECU (PFP11165), apertando os parafusos nos conectores da chicote para prender as conexões.
4. Monte a ECU na placa de montagem, utilizando o equipamento de 3/8" fornecido.

FIGURE 18. ECU Instalada

Instalar a Chicote ECU

1. Roteie a chicote da ECU em direção ao furo no assoalho da cabine.

FIGURE 19. Chicote da ECU Roteada



2. Roteie e conecte o conector elétrico de 3 pinos redondos da chicote da ECU no conector de 3 pinos correspondente na chicote de energia.

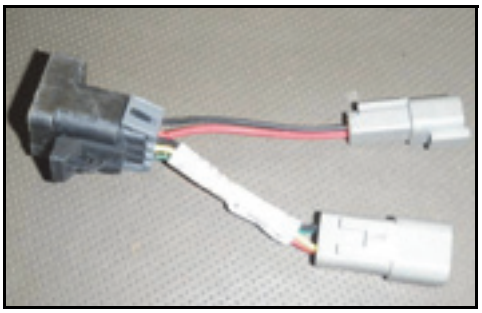
Note: *O conector de 3 pinos restante servirá como uma nova porta de energia auxiliar para outros dispositivos.*

3. Conecte o conector plano de 6 pinos PWR PF80802 à chicote GreenStar correspondente ao conector de 6 pinos.

4. Conecte o conector CAN PWR de 2 pinos e o conector CAN PF80802 de 4 pinos na chicote da ECU aos conectores correspondentes na chicote GreenStar.

Instale a Chicote do Terminador CAN

FIGURE 20. Chicote do Terminador CAN



1. Conecte o conector de 4 pinos da chicote do terminador CAN (PF80831) no conector do TERMINADOR CAN da chicote da ECU.
2. Conecte o conector de 2 pinos da chicote do terminador CAN no conector do TERMINADOR CAN PWR da chicote da ECU.

Instale as Chaves Principal e de Reinicialização

FIGURE 21. Chaves Principal e de Reinicialização

1. Remova a chave de reinicialização (PF10228) da caixa de plástico.

Note: *A chave de reinicialização tem uma foto de um volante e a palavra "AUTO" impressa.*

1. Localize duas portas de chave não utilizadas no lado direito do banco do operador.

Note: *Se houver apenas uma porta disponível, encontre um local adequado para montar a chave de reinicialização e o conjunto da caixa de plástico.*

FIGURE 22. **Localização da Instalação da Chave**

2. Roteie os conectores PRINCIPAL e de REINICIALIZAÇÃO na chicote ECU de trás do assento do operador para as chaves.
3. Roteie o conector PRINCIPAL por uma das portas de chave disponíveis.
4. Conecte o conector PRINCIPAL da chicote da ECU à chave principal.
5. Roteie o conector de REINICIALIZAÇÃO pela porta de chave disponível restante.
6. Conecte o conector de REINICIALIZAÇÃO da chicote da ECU à chave de reinicialização.
7. Coloque os fios da chicote da ECU e os fios de chave de volta no console.
8. Pressione o revestimento de chave para garantir que a mesma está instalada com segurança.

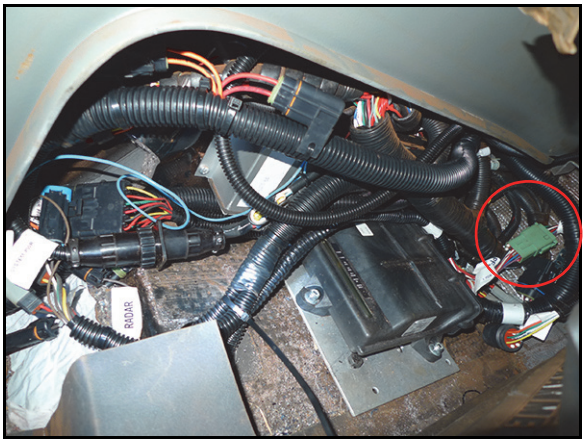
FIGURE 23. **Chaves Principal e de Reinicialização Instaladas**

5

Instale a Chicote do Chassi

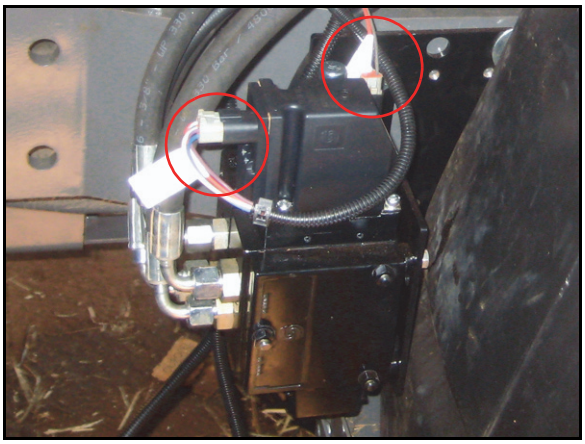
1. Conecte o conector à chicote do chassi (PFP11162) ao conector correspondente da chicote da ECU.

FIGURE 24. **Chicote GreenStar Conectada à Chicote do chassi**



2. Roteie a chicote do chassi para fora da cabine através do furo em direção à válvula de direção e ao WAS.
3. Conecte o conector do TRANSDUTOR ao transdutor de pressão instalado na Porta PS do válvula de direção.
4. Conecte o conector da VÁLVULA à porta PVE aberta na válvula de direção.

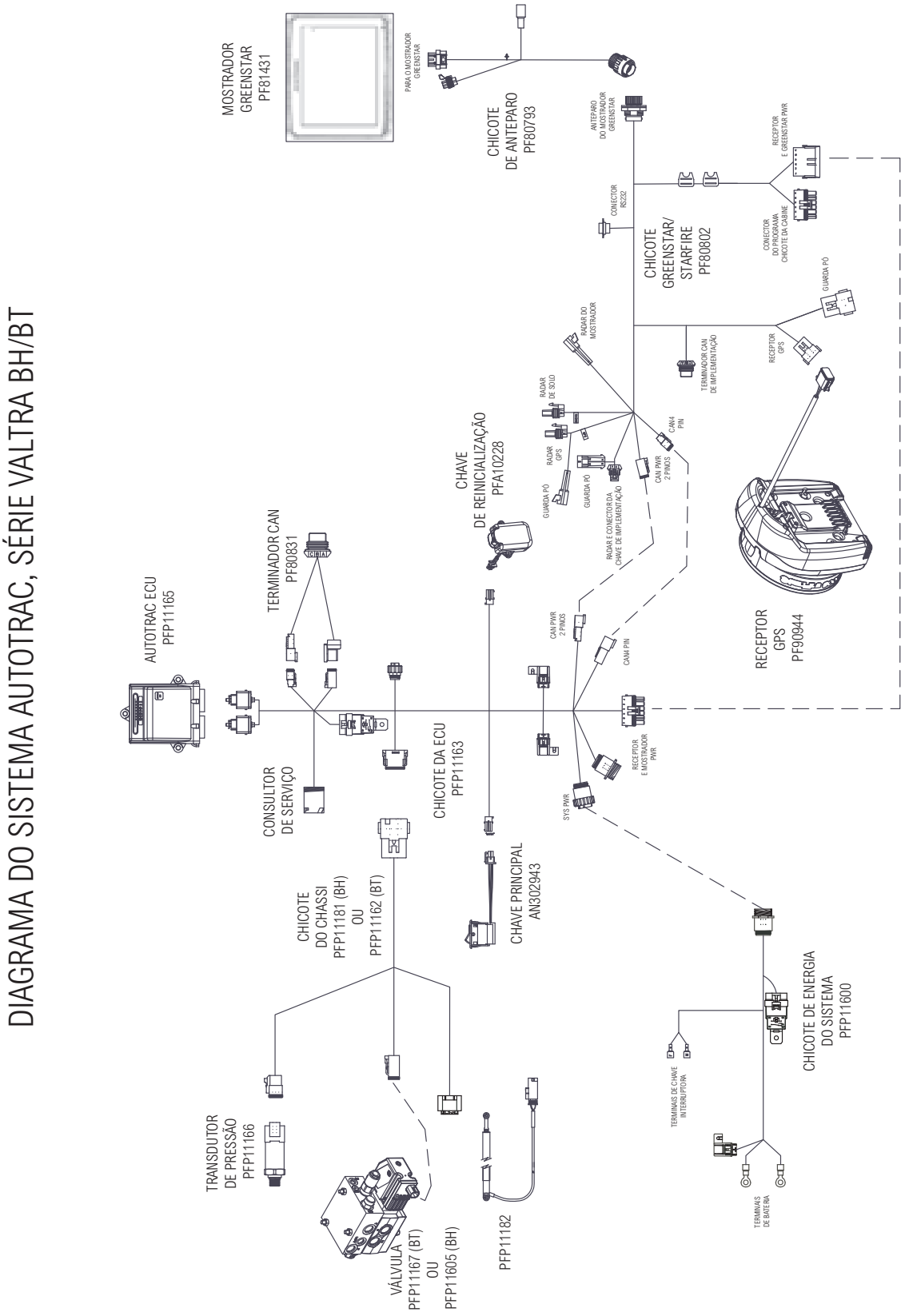
FIGURE 25. **Conexões do TRANSDUTOR e da VÁLVULA**



5. Roteie e conecte o conector WAS ao cabo do WAS instalado.

Note: *Prenda o excesso de cabo com amarras de cabo do plástico.*

Diagrama do Sistema



C

Conteúdo do Kit 4

I

Importantes Informações de Segurança
Controladora AutoTrac 1
Geral 1
Instalação e Remoção 2
Segurança Elétrica 2
Instalação do Componente da Cabine
Diagrama do Sistema 33
Instalando a Conector de Chicote de Energia 27
Instalando a Conector de Chicote de Fiação GreenStar 22
Instalando a Conector de Chicote do Chassi 31
Instalando a Conector de Chicote do Terminador CAN 30
Instalando a Unidade de Controle Eletrônico(ECU) 28
Instalar a Conector de Chicote da ECU 29
Montando a ECU 28
Instalando as Chaves Principal e de Reinicialização 30
Instalando o Mostrador GreenStar 25
Instale o Receptor StarFire iTC/3000 21
Instalar o Suporte de Montagem do Receptor 21
Montando o Receptor StarFire iTC/3000 22
Instalação do Sensor de Ângulo da Roda
Montando o Sensor de Ângulo da Roda 17, 18
Instalação do sistema hidráulico
Diagrama hidráulico 15
Instalando a mangueira do sensor de carga 12
Instalando as mangueiras do tanque, de pressão e de direção esquerda/direita 10
Instalando o Suporte de Proteção da Válvula 13
Instalar encaixes na válvula de direção 8
Montando a Válvula de Direção 9
Introdução
Conteúdo do Kit 4
Preparando para Instalação 3
Ponto de Referência 4
Recomendações 4

S

Segurança Elétrica 2

Valtra BT150, BT170, BT190, e BT210
Manual de Instalação da Controladora AutoTrac™
(P/N 016-4002-527 Rev A 07/12 E19706)